

Biologisk mangfold på Oddane fort, Larvik kommune, Vestfold



Dokumentinformasjon

Publ./Rapport nr: BM-rapport nr. 78 (2008).	Prosjekt nr:	Doculive nr:
Tittel: Biologisk mangfold på Oddane fort, Larvik kommune, Vestfold		
Forfatter(e): Solvang, R. 2008.		
Oppdragsgiver/kontaktperson(er): Skifte Eiendom/ Trond Knut Nordby (prosjektleder)		Oppdragsgivers prosjektnr/ref.nr:
Stikkord (norsk): Biologisk mangfold, naturtyper, vilt, rødlistearter, forvaltning, Oddane fort		
Key word (English): Biodiversity, naturetypes, wildlife, redlisted species, management, Oddane fort		
Sammendrag: Det er gjennomført kartlegging av biologisk mangfold på Oddane fort, Larvik kommune i 2008. Fortet ligger på Oddane gård; g.nr. 40/89 bnr. 10. Grunnen på Oddane fort leies av Forsvarsbygg fra grunneier Halvard Oddane. Kartleggingen av biologisk mangfold på Oddane fort er utført i forbindelse med at Nasjonale festningsverk har utarbeidet det faglige grunnlaget for fredningen av fortet. Oddane fort er på 274 daa, og består av en knausete og kollete ”utstikker” fra kystlinjen mellom Mølen og Nevlunghavn. Hele området tilhører den nå nedlagte Oddane gård, og hele området har tidligere vært mer eller mindre åpent landskap. Oddane fort kan i dag karakteriseres som et noe gjengrodd kystlandskap med kantkrattvegetasjon, vindpåvirket skog i klover og forsenkninger, mange dammer/pytter/små vannforekomster, takrørsumper, enger inkl skjellsandpåvirkede og dermed rikere tørrenger, små havstrender med grus- og stein samt ”enger” på tidligere dyrket mark. Naturverdiene er høye med blant annet et nasjonalt viktig område. Viktige naturverdier er registrert i form av åtte naturtypelokaliteter og et prioritert viltområde. Naturtypelokalitetene er verdisatt som et svært viktig område (A), to viktige områder (B) og fem lokaliteter som er lokalt viktige (C). Disse spesielt viktige områdene for biologisk mangfold er knyttet til naturtyper som dammer, tørrenger, havstrand, rik edelløvskog og rik sumpskog. Et viktig viltområde med forekomst av hekkende rødlistede fuglearter er også registrert. Tretten rødlistearter er registrert. Av disse er fem truede arter registrert, dvs. arter i rødlistekategoriene CR, EN og VU. Vasskjeks (EN) er det botanisk mest interessante funnet, og Oddane fort er et av få voksesteder for denne arten i Norge. Det er et stort potensial for ytterligere funn av rødlistearter, spesielt knyttet til insekter (inkl sommerfugler) som lever på kantkratt, våtmark og (tørr)enger. Fugl er også dårlig kartlagt og det kan være potensial for ytterligere funn av rødlistede arter. Det er foreslått forvaltningsråd for å ivareta biologisk mangfold innenfor naturtypelokalitetene og viltområdet samt generelle forvaltningsråd for fortet som en helhet. Oddane fort vurderes å være et interessant studieområde i forhold til kystnatur som i senere tid har vært lite påvirket av menneskelig ferdsel.		
Dato:	Godkjent av: Trond Knut Nordby (prosjektleder)	

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse	3
1. Innledning	4
1.1. Bevaring av biologisk mangfold	4
1.2. Forsvarets arbeid med bevaring av biologisk mangfold	5
2. Historie og naturgrunnlag	6
2.2. Oddane fort – verneverdi	8
2.3 Eksisterende dokumentasjon om biologisk mangfold	9
2.4 Naturgrunnlag	10
2.4.1 Berggrunn og løsmasser	10
2.4.2 Generelle naturforhold	10
2.4.3 Flora	11
2.4.4 Fauna	12
3. Resultater	13
3.1. Naturtyper	13
3.2 Viltområder	22
3.3 Ferskvannslokaliteter	23
3.4 Rødlistearter	24
3.5 Generelle forvaltningsråd	25
4. Kilder	26
Vedlegg A Kart over naturtypelokaliteter og viltområder	27
Vedlegg B Metode	29
5. Metode	29
5.1 Datainnsamling	29
5.2 Dokumentasjon	29
5.3 Naturtyper	29
5.4 Viltområder	30
5.5 Ferskvannslokaliteter	30
5.6 Rødlistearter	31
5.7 Kart og database	32
Vedlegg C	33

1. Innledning

I forbindelse med fredning av Oddane fort har Nasjonale festningsverk og Skifte Eiendom tatt initiativ til kartlegging av biologisk mangfold på Oddane fort for å få oversikt over de naturverdier som finnes i området. Forsvarsbygg (ved faggruppe) naturforvaltning har tidligere gjennomført kartlegging av biologisk mangfold i en lang rekke områder som er eid av Forsvaret; se www.forsvarsbygg.no faggruppe naturforvaltning og BM-rapporter. Kartleggingen på Oddane fort har derfor fulgt standard metodikk i forhold til DN-metodikk og kravspesifikasjon fra Forsvarsbygg for kartlegging av biologisk mangfold i Forsvarets forvaltningsområder.

1.1. Bevaring av biologisk mangfold

Bevaring av naturmiljø, truede naturtyper og biologisk mangfold er en stor utfordring. Den viktigste årsaken til tap av biologisk mangfold i Norge er at naturmiljøet og artenes leveområder forandres ved endret arealbruk. De viktigste negative påvirkningsfaktorene er nedbygging av arealer, intensiv skogsdrift, drenering av fuktige områder, våtmark og myr og intensiv landbruksdrift ved gjødsling på den ene siden og gjengroing av viktige kulturmarkstyper på den andre siden. Spredning av fremmede arter og klimaendringer er andre alvorlige påvirkningsfaktorer som i økende grad påvirker det biologiske mangfoldet negativt i tillegg til de nevnte negative påvirkningsfaktorer.



Figur 1.1: Knortestarr, lokalt sjelden art. Små dammer opptrer spredt i området.

1.2. Forsvarets arbeid med bevaring av biologisk mangfold

Regjeringens miljøvernpolitikk forplikter Norge og sektormyndighetene å forvalte biologisk mangfold slik at arter som naturlig finnes i Norge skal sikres i levedyktige bestander. Store naturverdier er kjent fra mange av arealene som Forsvaret har benyttet. Stortingsmelding nr. 42 (2000-2001) "Biologisk mangfold - Sektoransvar og samordning" gir retningslinjer for hvordan disse statlige sektorene, inklusive Forsvaret, skal ivareta hensynet til biologisk mangfold på de eiendommene de forvalter. De samme retningslinjene som skisseres i Forsvarets bidrag til stortingsmeldingen, kap. 5 "Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold", reflekteres i Forsvarets handlingsplan for miljøvern "Forsvarets miljøvernarbeid" (Forsvarsdepartementet 2002). For å følge opp Forsvarets egne mål i disse to handlingsplanene er det utarbeidet et totalprosjekt som består av sju delprosjekter. Delprosjekt nr. 1 "Kartlegging av biologisk mangfold" skal sørge for at kartlegging gjennomføres etter samme metodikk i alle områder der Forsvaret er hovedbruker. Øvrige delprosjekter er; (2) datahåndtering og informasjonsutveksling, (3) overvåkning og kunnskapsutvikling, (4) implementering og (5) tiltak rettet mot spredning av fremmede arter.

Kartleggingsarbeidet vil være en styrke i forvaltningen av Forsvarets områder, og vil bidra til at hensyn til biologisk mangfold tas når viktige biologisk mangfold verdier berøres. Ved å kartlegge og forvalte arealene ut fra kunnskap om artenes forekomst og artenes krav til leveområder kan en sikre et rikt og variert biologisk mangfold. Forsvaret, som en stor arealforvalter, har de siste årene tatt dette ansvaret ved å kartlegge viktige områder for biologisk mangfold på sine egne eiendommer eller i de områdene Forsvaret forvalter.

Denne rapporten tar for seg det biologiske mangfoldet på Oddane fort. Rapporten er en sammenstilling av eksisterende dokumentasjon og kartlegging i 2008.



Figur 1.2: Sentrale partier av Oddane fort.

2. Historie og naturgrunnlag

2.1 Oddane Fort – historie og bruk

Oddane fort ble etablert av okkupasjonsmakten som kystbatteri i april 1941 (Havran 2008, for øvrig mye av teksten under henviser til denne referansen). Den 21.april 1941 beslagla tyskerne området som omfattet bl.a. eiendommen til Hans Kr. Oddane. Familien fikk en uke på å flytte. Hovedgården ble okkupert og våningshuset ble tatt i bruk som bolig og lager. Enkelte bygninger ble revet (i 1943). Steingjerdene ble revet, og brukt til blant annet skytestillinger. 800 meter steingjerder, tre store og to mindre gravrøyser ble fjernet i perioden 1941-1945 (Halvard Oddane pers.medd.).

Formålet med fortet var å dekke innløpene til Skien, Porsgrunn og Larvik. Rett etter krigen ble fortet overtatt av det norske kystartilleriet og var fram til 2001 et av flankefortene i innseilingen til Oslofjorden. Norske militære styrker (Hjemmestyrkene HS) overtok området og anlegget ved den tyske kapitulasjonen 9.mai 1945. Kystartilleriet overtok anlegget 2.august 1945. Det er bygd ut fire kanonstillinger, flere maskingeværstillinger, bunkere, bygningsmasse og interne sti/veger. Området er på 274 daa. Området er privateid, og Forsvarsbygg leier grunnen av grunneier Halvard Oddane. Fortet ligger på Oddane gård; gnr. 40/89 bnr. 10.

Etter kapitulasjonen overtok Kystartilleriet anlegget Oddane fort, sammen med Rakke, Stavern og Malmøya. 11. september 1945 ble et mindre areal nord for eiendommen (gnr 40/89; bnr. 1) frigitt og tilbakeført til Hans Kr. Oddane. Det ble satt i gang en opprydding av minefelt og nedtaking av piggtrådhinder utenfor selve fortsområdet. I tillegg ble det ryddet i bunkerne og skyts og ammunisjon ble talt opp. Fra 1.januar 1946 ble Forsvaret satt på fredsfoot, og samtidig ble Heimevernet opprettet som en fjerde forsvarsgren. Ettersom Kystartilleriet ikke hadde nok folk til å bemanne alle de ekstyske kystfort som skulle beholdes aktive, ble Heimevernet (HV) en meget aktuell ”arvtager”. Fra 1949 ble fortet bemannet med HV-personell og brukt til årlige øvelser.

I 1958 ble anlegget ombygget som følge av en plan for modernisering av kystfortene. HVs styrke på Oddane ble ca 80 mann etter 1960.

Som følge av ny kystartilleriplan ble det fra 1980 og utover utført en del bygningstekniske arbeider og realisert en utskiftning av luftvernskyts og lystkastere samt sambandsutstyr. Frem til nedleggelsen ble det gjennomført regelmessige øvelser. Den siste skarpskytingen med fortets kanoner skjedde i 1991.

Til tross for de militære installasjonene framstår området som et naturområde. Oddane fort er inngjerdet. Det har betydning for fugle- og dyreliv ved at Oddane fort er et lite kystavsnitt som i liten grad er utsatt for forstyrrelse fra menneskelig ferdsel og tråkk og slitasje fra friluftsliv.



Figur 2.1: Rett utenfor Oddane fort ligger Oddane Sand camping. Stranda til venstre heter Tørrbukta. Tidligere var dette en meget viktig tangstrand. Ved eventuell åpning av området en gang i framtiden forventes det økt forstyrrelse for fugle- og dyrelivet i området og ved mye ferdsel økt slitasje av vegetasjon.

Det har tidligere vært dyr på beite i området. I 1941, da tyskerne kom, var det fire kyr på beite. Etter 2. Verdenskrig har det ikke vært kuer på beite i området. I etterkrigstiden var det opptil 30 sauer på beite. I 1965 var det opphør av sauehold, og de siste 40 år har det ikke vært beitedyr i området. Det har også vært dyrket mat i området. Det var vesentlig poteter som ble dyrket, men også gulrøtter, kål, rug og hvete (Halvard Oddane pers.medd.). Tang var viktig som gjødsel så sent som i 1960-årene.



Figur 2.2: Oddane fort, Larvik, Vestfold.

2.2. Oddane fort – verneverdi

Anlegget er et enestående eksempel på et ekstysk kystfort i Norge. Fortet er det eneste som har bevart den opprinnelige brakkebebyggelsen, de fortifikatoriske verkene og kanonene. Fortet viser også utviklingen etter annen verdenskrig, hvor Kystartilleriet har tatt i bruk anlegget og modernisert det suksessivt fram til 2001. Etterkrigshistorien styrker fortets bevaringsverdi. Til sammenligning er på den østre siden av fjorden Kjøkøy fort delvis sikret og mye fjernet. På Torgauten fort er mesteparten av bygningene revet og kun en kanon bevart. På vestsiden av fjorden er alle de andre fortene sikret som militærhistoriske landskap.

Bygningene på Oddane fort er lite endret og fremstår som svært autentiske. Dette sammen med deres relative sjeldenhet bidrar til at de har både bygningshistorisk og kulturhistorisk interesse. De velbevarte fortifikatoriske og våpentekniske installasjonene gjør at anlegget fremstår som komplett og sjeldent i norsk og europeisk sammenheng. I tillegg finnes det mange rester etter den militære virksomheten i landskapet.

Forsvarsmuseet og Riksantikvaren gikk inn for museal bevaring av Oddane fort i 1996 under kartlegging av Forsvarets eiendommer i forbindelse med utarbeidelse av Landsverneplanen (LVP). Fortet ble dermed tatt med i LVP, men det ble ikke fredet sammen med øvrige anlegg i 2004 pga at Forsvarsbygg ikke eier grunnen. Forsvarsbygg eier, forvalter og drifter bygningene og kanonene.



Figur 2.3: Typisk parti sentralt i området med militære installasjoner. Vegetasjonen består av fattige berg dominert av einerkratt og kantkratt med slåpe, nype etc.

Fortet ble satt over til Skifte Eiendom for avhending i 2005, som følge av uttrangeringen av anlegget jf St.prp.nr.45 (2000-2001).

Nasjonale Festningsverk har tatt opp igjen saken ang fredning av fortet i koordineringsmøtet med Riksantikvaren den 20.juni 2007. Nasjonale Festningsverk anbefaler Riksantikvaren å frede området. Varsling av fredning forventes tinglyst innen utgangen av 2008.

2.3 Eksisterende dokumentasjon om biologisk mangfold

Det er ikke gjennomført naturtypekartlegging innenfor Oddane fort før våre registreringer i 2008. Enkelte gamle botaniske funn er belagt i museumsherbariene og vist på Artskart (Artsdatabanken 2008); www.artsdatabanken.no. Larvik botaniske forening har ved flere tilfeller besøkt Oddane fort, blant sammen med den lokale naturinteresserte oppsynsmannen/grunneier Halvard Oddane. Første besøk på Oddane fort ble gjennomført 13.07.1994 av Finn Wischmann, Trond Grøstad og Tor Harald Melseth. Kryssliste for denne turen er belagt ved Universitet i Oslo og på Artskart. Deretter har det vært to turer i 2007; 03.06.2007 og 19.07.2007 (Larvik Botaniske Forening 2007) og i 2008 (ingen turrappport foreligger fra denne turen pr dato). Til tross for flere turer i området er det sannsynlig at enkelte plantearter enda ikke er oppdaget. Det er hovedsakelig de vestlige delene av området som er undersøkt. De skogkledde delene av øya, spesielt i øst, er i mindre grad undersøkt.

Ornitologisk er området lite undersøkt bortsett fra de registreringer oppsynsmann Halvard Oddane har gjort og de registreringer vi gjorde i juni 2008.

Utover dette kjenner ikke vi til spesielle beskrivelser av naturmiljøet på Oddane fort, men interessante funn kan være nedskrevet i historiske beskrivelser og lignende.



Figur 2.4: Parti ned for Steinklova i sommer- og høstdrakt.

2.4 Naturgrunnlag

2.4.1 Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen består i følge berggrunnskart av en smal sone med basalt som strekker seg nordvest over fra Oddane fort opp til øst for Mølen-odden. Mellom knauser og koller er det løsmasser, til dels mektig i de største forsenkningene. Skjellsand, med sitt kalkholdige innhold, opptre enkelte steder og gir opphav til en rikere flora, ofte på små areal. Grove rullesteinsstrender opptre også, som i Steinklova.

2.4.2 Generelle naturforhold

Naturgeografisk ligger undersøkelsesområdet i boreo-nemoral vegetasjonssone (Moen 1998). Området ligger i landskapsregionen Skagerakkysten (Elgersma & Asheim 1998). Klimaet er oseaanisk med relativt milde vintre (Moen 1998).



Figur 2.5: Goldt kystlandskap utenfor Steinklova.

Oddane fort består av en knause og kollete ”utstikker” fra kystlinjen mellom Mølen og Nevlunghavn i Larvik kommune, Vestfold. Landskapet er i dag et gjengroingslandskap i forhold til det tidligere åpne jordbrukslandskapet. Oddane fort ligger innenfor områdene til den nedlagte gården Oddane gård. Knauser og småkoller gjør terrenget som til dels vanskelig å bevege seg i. Klippekystrer dominerer ut mot den værharde kysten. Innimellom bratte og småkuperte klippekyster er det små klover og mindre rullesteinsstrender. Naturlige tørrenger, til dels på skjellsand, opptrer i mosaikk med andre naturtyper, mot havstrand på den ene siden og kystkantkratt på den andre siden. Oddane fort kan karakteriseres som et typisk noe gjengrodd kystlandskap med kantkrattvegetasjon av kystbundne arter som ulike ubestemte nyperoser, slåpetorn, berberis, geitved, krossved, einer m.fl.. Vindpåvirket krattskog av osp, rogn, selje, bjørk, ask etc. opptrer i forsenkninger i terrenget og danner nå tett vindpåvirket skog mange steder. For øvrig er det registrert alm (NT), lind, svartor, villmorell og en ca. 100 år gammel skjørpil. Innimellom knausene er det frodig engvegetasjon.

I de sentrale deler er det større flate partier hvor det tidligere ble drevet jordbruk, blant annet dyrket korn. Gamle kulturmarkstyper i form av arealer som ikke er jordbearbeidet eller gjødslet opptrer ikke her.

2.4.3 Flora

Larvik botaniske forening har gjennomført flere botaniske turer til Oddane fort for å undersøke floraen. Totalt er 281 arter påvist, se vedlegg 2. Det reelle antallet er med sikkerhet noe høyere da noen arter sannsynligvis ikke er oppdaget til tross for flere besøk i området i perioden 1994-2008. Området har en rik og variert flora med blant annet funn av flere rødlistede arter og andre lokalt

sjeldne arter. Våraspektet med mengder av vårmarihand og mye maria nøkleblom preger vår og tidlig sommer. Oddane fort har forekomst av en rekke starrarter, blant annet knortestarr og glisnestarr som begge er lokalt sjeldne starrarter. Flere rødlistede arter er registrert, se kapittel om rødlistearter.

2.4.4 Fauna

Oddane fort har en variert fuglefauna, spesielt av småfugl knyttet til kantkratt og eng. Flere rødlistearter av fugl hekker. Beskrivelsen av fuglefaunaen er kun basert på et dagsbesøk i 2008 samt observasjoner av oppsynsmann Halvard Oddane. Det er å forvente at flere hekkearter vil bli registrert ved gjentatte besøk, spesielt fåtallige og anonyme arter.

En rekke arter hekker på Oddane fort. Ærfugl hekker årlig med et fåtall par. Tidligere (for ca. 20-30 år siden) hekket en rekke par med sjøfugl på Smørstampholmen. Opptil 40 par fiskemåke, tre par med ærfugl og ett par med tjeld hekket her. Grågås har aldri hekker i området. Stokkand hekker enkelte år i Åledåpan. Både gråmåke og fiskemåke hekket i 2008 på tak av bygninger og for sistnevntes del også oppe på knausene. Hekking på tak av bygninger antas som en konsekvens av predasjon av mink. Fasan hekker med opptil 4-5 par hekker (Halvard Oddane pers.medd.). Tårnseiler hekker med opptil fire par (Halvard Oddane pers.medd.). Låvesvale og taksvale hekker, blant annet låvesvale i bunker. Opptil tolv par taksvale har hekket innenfor Oddane fort (Halvard Oddane). Gjøk hekker enkelte år, og ble hørt syngende i 2007 (Tor H. Melseth pers.medd.). Gjøk er i tilbakegang i lavlandet. Opptil seks syngende nattergal (NT) er registrert, og flere par hekker årlig (Halvard Oddane pers.medd.). I 2008 ble to syngende nattergal registrert. Nattergal ble for øvrig første gang registrert her ute i 1964 (Halvard Oddane pers.medd.). Minimum tre par steinskvett (NT) ble registrert i 2008. En dvergspett (VU) ble hørt under befaringen i juni og denne arten kan muligens hekke i området eller brukes som næringsområde av et lokalt hekkende par. Tornskate (VU) ble registrert på en lokalitet i 2008. Halvard Oddane oppgir opptil 2-4 hekkende par av denne rødlistearten. Stær (NT) hekker med flere par i oppsatte fuglekasser. Sanglerke (NT) hekket før med flere par, både innenfor fortet, på jordene knyttet til det gamle gårdsbruket og på Nevlungstranda, men synes nå å ha avtatt vesentlig og nærmest borte som hekkefugl. Tidligere hekket også vipe (NT), sandlo og rødstilk på Nevlungstranda, men disse artene har blitt borte som mange andre plasser i skjærgården. Oddane fort har muligens også vært et hekkeområde for hauksanger (CR), men denne arten ser nå ut til å forsvinne som norsk hekkefugl. Sannsynligvis hekker myrsanger enkelte år.

Av øvrige sannsynlige hekkefuglarter i 2008 ble følgende arter registrert; ringdue (reir), skjærpiplerke (4 par), linerle, rødstrupe, kråke (1 reir), gjøk (Tor H. Melseth pers.medd.), rødvingetrost (1 syngende), svarttrost, tornsanger (2 par), møller (2-3 par), hagesanger (2 par), løvsanger (1 par?), blåmeis, kjøttmeis (kull observert), tornirisk (2+ par), grønnfink og gulspurv. Disse tallene er å betrakte som minimumstall da det ikke er foretatt registreringer tidlig om morgenen da sangaktiviteten er på sitt høyeste.

Oddane fort ligger for øvrig langs kysten, og Mølen-odden noen få kilometer lenger mot vest er en av Norges viktigste trekkfugllokaliteter. Det er dermed trolig at en del trekkfugl vil raste på Oddane fort under trekket, spesielt i perioder med dårlig vær. Dette gjelder kun småfugl som er knyttet til busker og kratt. Det er ingen rasteplasser i området for ande- eller vadefugl med særlig verdi.

Av pattedyr er det noen få rådyr som lever innenfor gjerdet. Mår er observert på streif. Grevling (yngler), hare og rødrev (yngler) er også registrert. Hi er registrert flere steder. Bestanden av vånd er stor, og hyppige hull etter vånd finnes. Buorm, hoggorm og stålorm er alle observert.

3. Resultater

3.1. Naturtyper

Innenfor Oddane fort er det kartlagt sju naturtypelokaliteter hvorav en har verdi svært viktig (A), to har verdi viktig (B) og fire har verdien lokalt viktig (C), se kart.

Lokalitet	665. Oddane fort
Naturtype	Store gamle trær
Utforming	Gammelt tre
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	8-10 m.o.h.
Areal (daa)	1 daa
Besøkt dato	24.06.2008 og 21.10.2008

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved ”hovedkrysset” på Oddane fort.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten utgjøres av en grov ask som ”tuntre”. Treet er plantet rundt 1850 og er dermed over 150 år (Halvard Oddane pers.medd.). Asketreet er å betrakte som et levende kulturminne. Asketreet står åpent og har vide greiner og vide kroner. De meste av ask som er spredt rundt på fortet har sannsynligvis dette asketreet som opphav. Sjeldne og truede insektarter kan være knyttet til slike gamle asketrær. Ved siden av aska står en innplantet skjørpil.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) på grunn av at gamle trær i kulturlandskapet utgjør stabile livsmiljøer med potensial for rødlistede arter. Ved funn av rødlistearter øker verdien.

Forvaltningsråd

- Ikke hogst av treet. Dersom treet dør, og anses som en sikkerhetsrisiko, bør det beskjæres slik at hovedstammen står. Dersom grove døde greiner faller ned bør disse legges ut i skogkanten fordi de kan utgjøre leveområder for rødlistede arter.



Figur 3.1: Lokalitet 1. Gammel innplantet ask til høyre og skjørpil til venstre.

Lokalitet

666. Tjønna

Naturtype

Dam

Utforming

Kulturbetinget dam

Verdisetting

B - Viktig

Høyde over havet (m)

Ca 10-12 m.o.h.

Areal (daa)

0,4 daa

Besøkt dato

24.06.2008 og 21.10.2008

Beliggenhet

Dammen ligger sørvest av "hovedkrysset" på Oddane fort, rett bak knausene til dette hovedkrysset.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten utgjøres av en ganske stor dam med stor forekomst av rødlistearten kranstusenblad (NT). Denne dammen er ikke tidligere undersøkt botanisk, og forekomsten av kranstusenblad i 2008 er dermed en ny lokalitet for arten i Norge. Ved besøk 21.10.2008 dekte kranstusenblad hele dammen. I følge Artsdatabanken 2008 er det kjent i underkant av 20 lokaliteter av kranstusenblad i Norge etter 1980.

Ved dammen er det for øvrig en liten forekomst av pors og gråseljekratt i nord- og vestenden av dammen. For øvrig vokser det blant annet blåtopp, kattehale, ryllsiv, mjødurt, myrmaure og andre vanlige arter.

Dammen kan for øvrig ha en interessant ferskvannsfauna, blant annet på grunn av at den er fisketom, men dette er ikke undersøkt. Dammen har også en funksjon for vilt, blant annet som drikkeområde for rådyr.

Dammen er demt opp i utløpet mot vest. Tidligere var dette drikkevannskilde for kuene som beitet i området. Når det var tørkesomre ble det satt ned ei stor tretønne for å samle opp vann. Dammen er som regel full av vann (Halvard Oddane pers.medd.).

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) på grunn av at dette er en intakt dam som er lite påvirket av forurensning med forekomst av den rødlistede arten kranstusenblad.

Forvaltningsråd

- Ingen nedbygging eller gjenfylling
- Ikke utsetting av fisk inkl akvariefisk
- Dersom dammen gror igjen på sikt bør den restaureres

Lokalitet

667. Lillesandsletta

Naturtype	Slåttemark
Utforming	Frisk/tørr middels baserik eng
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	Ca. 1 m.o.h.
Areal (daa)	2,8 daa
Besøkt dato	24.06.2008 og 21.10.2008

Beliggenhet

Lokaliteten ligger vest-sør vest på Oddane fort.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten består av ei skjellsandpåvirket sandholdig naturlig (ugjødset) gresskledd eng. På grunn av sandige løsmasser er ikke lokaliteten så mye preget av gjengroing som andre tilsvarende lokaliteter. Lokaliteten er sannsynligvis av vegetasjonstypen hestehavre-dunhavreeng som er vurdert som en sterkt truet naturtype av Fremstad & Moen (2001). Høyvokste gras som enghavre, dunhavre, rødsvingel m.m. dominerer. Lokaliteten er typisk relativt urterik med arter som nyresildre (NT), ryllik, gullris, blodstorkenebb, gulmaure, gjeldkarve, fuglevikke, nikkesmelle, smørbukk, enghumleblom og fagerknoppurt m.fl. Flere planter av lakrismjelt opptre også. Lakrismjelt er vertsplante for flere sjeldne insekter, men det er ikke kjent hvorvidt disse opptre på lokaliteten. Noe einer og andre busker opptre og muligens er området under svak gjengroing. Mot nord går lokaliteten over i ei rullesteinsstrand med typisk artsinteriør med blant annet strandkål, gåsemure etc. Potensialet er til stede for funn av rødlistede insekter, blant annet sommerfugler. Kratere etter landminer kan ses i nord og sør på lokaliteten.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) på grunn av at lokaliteten inneholder et relativt stort areal med en truet vegetasjonstype og med potensial for funn av rødlistede insekter.

Forvaltningsråd

- Ingen nedbygging eller gjenfylling
- Ingen gjødsling med kunstgjødsl
- Enkel skjøtsel ved fjerning av einer og kratt manuelt kan gjenføres dersom gjengroing tiltar



Figur 3.2: Lokalitet 3. Artsrik eng på skjellsand. Hestehavre-dunhavre eng er en truet naturtype.

Lokalitet	668. Bråtakloa
Naturtype	Dam
Naturtypekode	E 09
Utforming	Kulturbetinget dam
Verdisetting	A – Svært viktig
Høyde over havet (m)	Ca. 1 m.o.h.
Areal (daa)	0,5 daa
Besøkt dato	24.06.2008 og 21.10.2008

Beliggenhet

Dammen ligger helt ned mot sjøen i ei lita klove.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten utgjøres av ei lita vannansamlig/forsumpete område med permanent vannstand i ei klove helt ned mot sjøen. Lokaliteten er kategorisert som en dam selv om det strengt tatt ikke er en dam rent utseendemessig. I denne dammen vokser den nasjonalt svært sjeldne og sterkt truede arten vasskjeks (EN) i en god bestand. Bestanden synes stabil på lokaliteten og opptretr i flere små delforekomster. Vasskjeks er svært sjelden i Norge og foruten lokaliteten på Oddane fort er den kjent fra tre lokaliteter på Hvaler og forsøkt etablerte på to lokaliteter på Lista-strendene. På alle de norske lokalitetene er det små og til dels sårbare populasjoner.

En del andemat opptretr også. For øvrig vokser arter som duskstarr, knortestarr, skjoldbærer, sløke, saltsiv, kattehale etc i de sumpige arealene. Noe takrør finnes spredt.

Lokalitet 4. "Dam" med forekomst av den sterkt truede arten vasskjeks (EN). Lokaliteten synes å være stabil, i motsetning til flere av de andre fåtallige lokalitetene i Norge.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som svært viktig (A) på grunn av forekomst av den nasjonalt meget sjeldne arten vasskjeks (EN).

Forvaltningsråd

- Ingen nedbygging eller gjenfylling
- Dersom forekomsten av rynkerose sprer seg bør arten fjernes eller desimeres
- Dersom forekomsten av takrør sprer seg bør arten fjernes eller desimeres
- Søppel som kommer drivende inn fra sjøen bør fjernes med jevne mellomrom slik at det i verste fall ikke skygger ut forekomsten av vasskjeks

Lokalitet

669. Åledåpan

Naturtype

Dam

Utforming

(Naturlig dam)

Verdisetting

B - Viktig

Høyde over havet (m)

Ca 5 m.o.h.

Areal (daa)

0,4 daa

Besøkt dato

24.06.2008 og 21.10.2008



Figur 3.3: Lokalitet 5. Dammen Åledåpan med blant annet forekomst av kranstusenblad (NT).

Beliggenhet

Dammen ligger vest på Oddane fort og utgjør den største dammen innenfor området. Mot nord grenser lokaliteten mot lokalitet 3. Mot sør grenser den mot et sumpig område som gradvis går over i takrørskog, lokalitet 9.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten utgjøres av en ganske stor dam med stor forekomst av rødlistearten kranstusenblad (NT). Ved besøk 21.10.2008 dekte kranstusenblad nesten hele dammen. I følge Artsdatabanken 2008 er det kjent i underkant av 20 lokaliteter i Norge etter 1980. Forøvrig er det et lite belte med havsivaks mot nord, noe sennegrass, trådsiv, kattehale, myrhatt (mye), fredløs, blåstarr etc. Flotgras flyter på vannoverflaten. Dammen kan nok også ha en liten funksjon for trekkende fugl. Dammen kan for øvrig ha en interessant ferskvannsfauuna, blant annet på grunn av at den er fisketom, men dette er ikke undersøkt. Ål (CR) er tidligere registrert i denne dammen men det er færre observasjoner av ål ved denne dammen enn tidligere. Dette er i samsvar med ålens kraftige tilbakegang i antall.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) på grunn av at dette er en intakt dam som er lite påvirket av forurensning og med forekomst av den rødlistede arten kranstusenblad.

Forvaltningsråd

- Ingen nedbygging eller gjenfylling
- Ikke utsetting av fisk inkl akvariefisk

Lokalitet

670. Steinklova

Naturtype

Sandstrand

Utforming

Grus- og steinstrender med spesiell flora

Verdisetting

C – Lokalt viktig

Høyde over havet (m)

0 – 10 m.o.h.

Areal (daa)

2,7 daa

Besøkt dato

24.06.2008 og 21.10.2008

Beliggenhet

Steinklova er en haveksponert rullesteinstrand med bratte bergvegger på begge sider. Lokaliteten går gradvis over fra havstrand til tørreng og lokaliteten er avgrenset langs hele klova til ”vannskillet” på toppen.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten utgjøres av ei grov rullesteinsstrand mellom bratte bergvegger/store knauser. Rullesteinstranda er de første 20-30 meterne vegetasjonsløs men gradvis får vegetasjonen feste. Lokaliteten er vegetasjonsmessig sparsom. Av størst interesse knytter det seg til forekomst av opptil 30 planter av den lokalt sjeldne arten østersurt. Østersurt er i tilbakegang langs hele Skagerakkysten, og er blant annet trolig forsvunnet fra Mølen (Trond Grøstad, Larvik botaniske forening pers.medd.). Muligens er dette et resultat av temperaturøkning. For øvrig opptrer arter som strandkål, strandkjeks? (lokalt sjelden), strandnellik, noe strandreddik og strandsmelle i den grove streinstranda. Tørrenger overtar videre innover klova med blant annet gulmaure, strandnellik, hestehavre m.m.

Lokaliteten kan ha en interessant insektfauna, blant annet sommerfugler. På varme sommerdager blir det varmt i denne klova. Ved besøk 24.06.2008 fløy det mye sommerfugl rundt i området, blant annet ulike blåvinger etc.



Figur 3.4: Steinklova. Grov rullesteinstrand med forekomst av den lokalt sjeldne arten østersurt.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) på grunn av forekomst av den regionalt sjeldne arten østersurt.

Forvaltningsråd

- Ingen nedbygging eller gjenfylling

Lokalitet

671. Mellomklova

Naturtype

Rik edelløvskog

Utforming

(Rikt hasselkratt)

Verdisetting

C – Lokalt viktig

Høyde over havet (m)

0 – 10 m.o.h.

Areal (daa)

1,3 daa

Besøkt dato

21.10.2008

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i den mellomste klova øst for stien/vegen ut til Viervikene. I sørenden går Mellomklova over i den midtre Viervika.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten ligger i kontakt med lokalitet 8 men er utskilt som egen lokalitet. Utformingen er kategorisert som rike hasselkratt, mens lokaliteten er en mosaikk av ulike skogtyper og treslag på et lite areal. Denne klova er tidligere både grøftet og har vært åpen, men er nå mer eller mindre vokst igjen med løvskog. Tidligere var det rydding og tynning av trær til brensel, men dette er ikke foretatt siden 1960-årene (Halvard Oddane pers.medd.). I dag er naturverdiene knyttet til skog fortrinnsvis rik edelløvskog. Tresjiktet er variert med osp, bjørk, eik og hassel blant annet. Et par vindpåvirkede og forvridde asker finnes i klova, blant annet en av dem hul stammebasis. Berggrunn og/eller skjellsandforekomster gir rik bakkevegetasjon med blant annet stor forekomst av blåveis. I et parti var det også en større forekomst av maria nøkleblom. På tre-fire ospetrær gror det grov eføy til topps av trærne. Karplantefloraen er generelt lite undersøkt. Rik bakke kan også ha en interessant forekomst av markboende sopper, men dette er heller undersøkt. Det er for øvrig lite død ved på lokaliteten.



Figur 3.5: Parti fra Mellomklova med ung edelløvskog.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) på grunn av at området består av rik edelløvskog med blåveis og sannsynligvis andre arter knyttet til rik bakke/skjellsandforekomster.

Forvaltningsråd

- Ingen nedbygging
- Ingen hogst inkl vedhogst. Det anbefales at lokaliteten nå forblir skog siden så hele klova er gjengrodd, eventuelt bør deler av klova åpnes opp mens resterende parti forblir skog.

Lokalitet**672. Oddane fort Ø**

Naturtype	Rik sumpskog;
Utforming	Viersump i lavlandet, særlig med gråselje
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	0 – 10 m.o.h.
Areal (daa)	19,1 daa
Besøkt dato	24.06.2008 og 21.10.2008

Beliggenhet

Lokaliteten ligger øst på Oddane fort, øst for stien ut mot de to buktene øst for Olas odde.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten er variert og utgjøres av gråseljekratt langs grøftene i forsenkningene i terrenget, små ospesholt på tørre partier blant annet langs hovedstien/vegen (Halvards allè) og kantkratt i de nordligste partiene ved stikrysset ned mot Steinklova. For øvrig er det spredt med edelløvtrær i tørre kanter mot omkringliggende berg. Et par middels store vindpåvirkede eiker med brede stammebasiser står mot svabergene i øst. Lokaliteten har vært helt åpent tidligere (rundt 1970-tallet) og vært tidligere beitelandskap (Halvard Oddane pers.medd.). Mange tuer av sølvbunke vitner om dette.

De viktigste naturkvalitetene er knyttet til gråseljekratt på forsumpet mark. Gråseljekratt er vurdert som en truet vegetasjonstype (VU) i Norge. Innenfor denne lokaliteten forekommer gråseljekratt som en våt forsenkning i kulturlandskapet som rester etter tidligere drenering. Tydelig grøfter går gjennom hele lokaliteten og gråseljekratt opptrer hyppig her. Nederst danner dette et lite sumpareal som sannsynligvis blir oversvømt under flom, spesielt vår-/forsommerflom. Her er det alltid sumpete (Halvard Oddane pers.medd.). Gråselje virker ganske enerådende uten særlig forekomst av andre vierarter. Unge trær av selje, bjørk, osp og ask opptrer. Putekjuke opptrer på enkelte døde partier av gråseljene. I mange andre deler av Larvik kommune opptrer svartorsumpskog på slike areal, men svartor er så godt som fraværende på denne lokaliteten. Kantkratt opptrer nord mot stien med typiske arter som slåpetorn, mye einer, nyperoser etc.

Fuglelivet er lite undersøkt men tornskate (VU) hekker fast (Halvard Oddane pers.medd.). Nattergal (NT) hekker også.

På østsiden av stien er det et mindre parti med tidligere eng/jordstykker som gror igjen med bringebærkratt etc. Jordstykkene/engene på østsiden av vegen ble i 1960-årene brukt til høyproduksjon. Disse jordstykkene ligger innenfor lokaliteten, og er noe gjengrodd. Engene er arronderingsmessig tatt med innenfor lokaliteten, og det er bra om de fortsatt holdes åpne.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) på grunn av at gråseljekratt er en truet vegetasjonstype og rødlistede fuglearter hekker.

Forvaltningsråd

- Ingen nedbygging
- Ingen hogst inkl vedhogst. Det anbefales at lokaliteten nå forblir skog siden så mye av området er gjengrodd (se dog kommentar om engene under)
- Unngå drenering. De fuktigste partiene ned mot Vierbuktene bør ikke dreneres da dette på sikt kan utvikle seg til gammel og velutviklet gråseljesumpskog.
- Jordstykkene/engarealene på østsiden av vegen kan gjerne holdes åpne dersom det er mulig.



Figur 3.6: Lokalitet 8. Rik sumpskog med gråseljekratt ned mot den midterste Viervika.

3.2 Viltområder

På Oddane fort er det registrert et prioritert viltområde.

Lokalitet	1001. Sauesund N
Viltområde	Hekkeområde for spurvefugl
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	0 – 10 m.o.h.
Areal (daa)	12,2 daa
Besøkt dato	24.06.2008 og 21.10.2008

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ”skjernet” bak knausene ved Sauesund og utgjøres av et forsumpet område som strekker seg opp fra sjøen (båtplassen ved Sauesund) til Åledåpan (naturtypelokalitet 5).

Områdebeskrivelse

Lokaliteten ligger i en forsenkning mellom svabergene og danner et naturlig landskapsrom. Sentralt i området er det et forsumpet område med takrørskog som strekker seg helt ned til sjøen. På kantene består lokaliteten av kantkratt med rogn, slåpetorn, selje, svartor, eik (i buskform) m.m. Ei relativt grov svartor står ned mot stranda. På ei takrørdominert havstrand inngår strandkvann, havstarr, fredløs m.m. Maria nøkleblom, nattfiol m.m. opptre i åpne partier.

Tornskate (VU) hekket sannsynligvis i området i 2008 (egne observasjoner). Det er også sannsynlig at nattergal (NT) hekker i området. Myrsanger kan opptre. Området har sannsynligvis en viktig funksjon som rasteområde for småfugl under trekket, spesielt under perioder med dårlig

vær da trekkende småfugl går ned i vegetasjonen og raster. I takrørskogen kan en art som vannrikse (NT) overvintre. Vannrikse blir regelmessig registrert i takrørskogen ved Nevlungstranda.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) på grunn av forekomst av at dette området er/har vært hekkelokalitet for flere rødlistede fuglearter og har sannsynligvis en viktig funksjon som rasteområde for trekkende spurvefugl.

Forvaltningsråd

- Ingen nedbygging eller gjenfylling
- Unngå drenering



Figur 3.7: Lokalitet 9. Viltområde med takrørsump.

3.3 Ferskvannslokaliteter

Det er ikke registrert ferskvannslokaliteter som tilfredsstiller kravene etter DN-håndbok 15-2000 (DN 2000) på Oddane fort. Flere dammer er kartlagt som naturtypelokaliteter.

3.4 Rødlistearter

Det er registrert totalt 13 rødlistearter på Oddane fort, utelukkende av fugl og karplanter. I 1994 ble rødlisteartene plommenype (VU), eplerose (NT) og hundetunge (NT) registrert uten at disse er nøyaktig stedfestet. Hundetunge (NT) er også registrert i 2007, uten nøyaktig stedsangivelse (Tor Harald Melseth pers.medd.). I 2007 og 2008 inkl våre registreringer ble vasskjeks (EN), kranstusenblad (NT), alm (NT) og nikkesmelle (NT) påvist. Totalt gir dette sju påviste rødlistede karplanter innenfor fortet. Av fugl har flere rødlistearter hekket/hekker eller hekker sannsynligvis; tornskate (VU), steinskvett (NT), nattergal (NT) og stør (NT). Tidligere hekket sanglerke (NT), og det gjør den muligens fortsatt år om annet. Ål (CR) er registrert ved Åledåpan. Alm (NT) er også havnet på rødlista på grunn av nedgang på grunn av almesyke og nedbeiting av hjort på Vestlandet. Dermed er totalt 13 rødlistearter derav fire truede arter registrert (truede arter er arter i kategoriene CR, EN og VU). For mer informasjon og begrunnelse for rødlisting vises det til rødlistedatabasen på artsdatabankens hjemmeside; www.artsdatabanken.no



Figur 3.8: Rødlistearten vasskjeks (EN-sterkt truet). Vasskjeks er i dag kun kjent fra Larvik og Hvaler i Norge.

Det er videre et stort potensial for rødlistearter innenfor spesielt artsgrupper som sommerfugl, insekter knyttet til tørrenger og annen lite påvirket kystnatur samt ferskvannsfauna. 50 % av artene på den norske rødlista er for eksempel insekter, og dette er ikke undersøkt. Det vil ikke være overraskende med funn av mange 10-talls rødlistearter dersom flere artsgrupper ble kartlagt nøyer.

3.5 Generelle forvaltningsråd

I kravspesifikasjonen fra Forsvarsbygg er det listet opp en rekke militære og sivile aktiviteter som skal vurderes i forhold til de verdiklassifiserte områdene. Vi har tatt utgangspunkt i denne kravspesifikasjonen ved beskrivelse av forvaltningsrådene.

Det er registrert åtte naturtypelokaliteter og ett viltområde innenfor Oddane fort. Det er etter vår vurdering viktig at hele området forvaltes som et viktig område for biologisk mangfold da naturkvalitetene i området generelt er høye med potensial for funn av interessante og truede arter i flere artsgrupper. Det vil kunne være naturkvaliteter som er knyttet til områder i landskapet som ligger utenfor de spesielt viktige områdene for biologisk mangfold. Vi er ganske sikre på at området huser en ukjent men interessant insektfauna inkl sommerfugl, og som vil tilføre flere rødlistearter til området.

Oddane fort er naturfaglig sett også et interessant studieområde/referanseområde ut i fra at området har vært avstengt i lang tid. I de senere år er området minimalt påvirket av menneskelig ferdsel og slitasje og området er godt forvaltet av Forsvarsbygg/grunneier.



Figur 3.9: Skog og kratt ved lokalitet 7 og 8.

Det generelt viktigste forvaltningsrådet knytter seg til hvorvidt man skal la gjengroingen gå sin gang. Den omfattende gjengroingen av kantkratt og skog i klover og forsenkninger i terrenget er negativt for det biologiske mangfoldet dersom det skjer over store areal. Spesielt negativt er det der små lysåpne og artsrike enger gror til med busker og kratt. I noen områder er dog gjengroingen kommet så langt at naturkvalitetene i dag i større grad er knyttet til skog. Dette

gjelder spesielt lokalitet 7 og 8, og våre råd der er at dette forvaltes som skog mens eventuell skjøtselsinnsats settes inn på andre enger som i dag er lysåpne og i ferd med å gro igjen. Alle sletter som tidligere ble brukt til høyslått bør for eksempel ikke gro igjen. Løvoppslag sprer seg ut på disse engarealene.

Dette bør eventuelt konkretiseres nærmere i en skjøtselsplan.

4. Kilder

Artsdatabanken, 2008. Rødlistebasen på nett.

Direktoratet for naturforvaltning, 2000. Viltkartlegging. DN-håndbok 11 (revidert i 2000).

Direktoratet for naturforvaltning, 2003. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN håndbok 15-2000 (revidert i 2003).

Direktoratet for naturforvaltning, 2006. Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13 2.utgave 2006.

Elgersma, A. & Asheim, V. 1998. Landskapsregioner i Norge – landskapsbeskrivelser. NIJOS-rapport 2/1998. 61s.

Fremstad, E. & Moen, A. 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Vitenskapsmuseet. Rapport botanisk serie 2001-4. 231s.

Frisvoll, A. A., Elvebakk, A. Flatberg, K.I. & Økland, R. 1995. Sjekkliste over norske mosar. Vitskapleg og norsk namneverk. NINA Temahefte 4. 104s.

Forsvarsbygg 2003. Kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold i Forsvarets områder. Versjon april 2003.

Forsvarsdepartementet 2002. Forsvarets miljøvernarbeid. Handlingsplan. 33s.

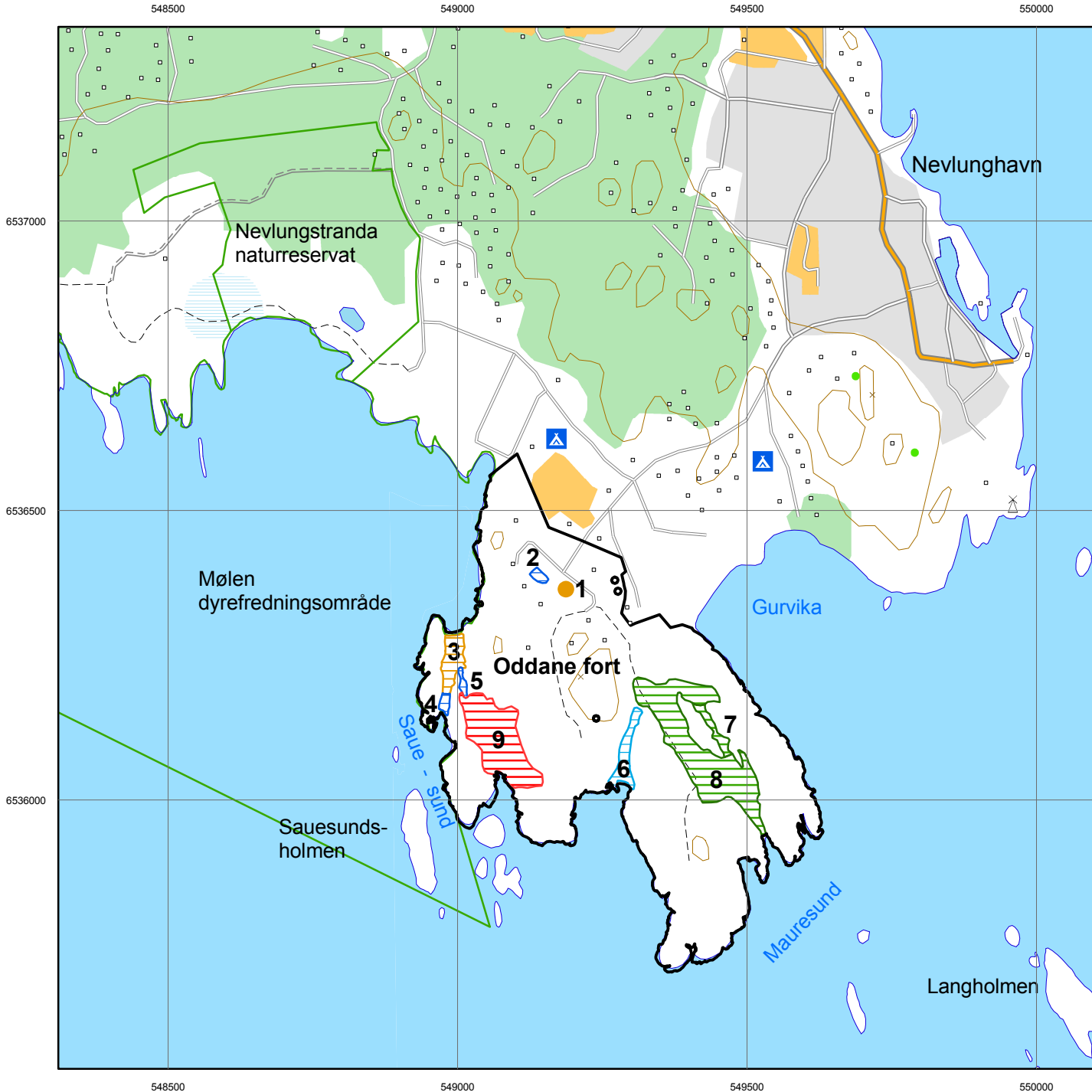
Havran, R. L. 2008. 070954 Oddane Fort – forslag til verneområde og omfang. Brev til Riksantikvaren. Refnr. 200800488. Brevet summerer opp noe av fortets historie.

Kålås, J. A., Viken, Å. & Bakken, T. (red.). 2006. Norsk rødliste 2006 – 2006 Norwegian Red List. Artsdatabanken, Norway.

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk. Hønefoss.

NINA naturdata as 2005. Natur2000 v. 3.5. Et databaseverktøy for registrering av naturforekomster.

Vedlegg A Kart over naturtypelokaliteter og viltområder



ODDANE FORT

Biologisk mangfold - vedlegg 1

Naturtyper og viltområder

Lokalitetsnummer henviser til databasen Natur2000 og BM-rapport 78-2003, hvor supplerende informasjon finnes.

- Kulturlandskap
- Ferskvann/våtmark
- Skog
- Havstrand/kyst
- Viltområder
- Kulturlandskap
- Grense Oddane fort

Naturtyper

Lokalitetsnr.		Verdiklasse
1	Store gamle trær	C
2	Dam	B
3	Slåttemark	C
4	Dam	A
5	Dam	B
6	Sandstrand	C
7	Rik edelløvskog	C
8	Rik sumpskog	C
Viltområder		
9	Hekkende spurvefugl	C

Dato: 02.12.08

Forsvarsbygg

Kartet er levert av

asplan viak

Kartgrunnlag: N50, Forsvarets generelle avtale. Alle områder digitalisert med N5 bakgrunnsdata

Datum: Euref89 (WGS84)
Kartprojeksjon: UTM Sone 32

Målestokk
1:10 000



Vedlegg B Metode

5. Metode

5.1 Datainnsamling

Det er utarbeidet en kravspesifikasjon som beskriver kartleggingsmetodikk for kartlegging av biologisk mangfold i Forsvarets områder (Forsvarsbygg 2003). Denne kravspesifikasjonen gir føringer for rapport, kartproduksjon, lagring av digitale data og utforming av forvaltningsråd. Vi har i grove trekk fulgt denne kravspesifikasjon. I de etterfølgende kapiteler følger en kort beskrivelse av metode for datainnsamling, dokumentasjon og verdisetting.

Kartleggingen bygger på "Norsk rødliste 2006" (Kålås m. fl. 2006) og rapporten "Truete vegetasjonstyper i Norge" (Fremstad & Moen 2001), og dessuten på metodikken i følgende håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning (DN):

- "Viltkartlegging" DN-håndbok 11-1996, revidert internettversjon 2000 (DN 2000)
- "Kartlegging av naturtyper" DN-håndbok 13-1999 (DN 2006)
- "Kartlegging av ferskvannslokaliteter" DN-håndbok 15-2000, revidert internettversjon 2003 (DN 2003)

Innsamlingen av opplysninger om biologisk mangfold har hovedsakelig foregått ved

- Artskart
- kontakt enkeltpersoner med naturfaglig kunnskap om området, fortrinnsvis Larvik Botaniske Forening og oppsynsmann Halvard Oddane
- feltarbeid. Feltarbeid er utført av Rune Solvang. Anne Borander og Tor Harald Melseth (Larvik botaniske forening) og Anders Mæland (Norsk Ornitologisk forening) har vært med på befaringene.

5.2 Dokumentasjon

Dokumentasjon tar sikte på å være en faglig, verdinøytral og faktaorientert beskrivelse av naturmiljøet basert på de ulike håndbøkene fra DN (se 4.1). Under feltarbeidet ble det fokusert på naturtyper, viltområder og ferskvannsmiljøer etter DN-håndbøkene, samt forekomst av rødlistearter, forekomst av signalarter på verdifulle naturtyper/viltområder og arter som i seg selv er sjeldne og interessante (jfr. DN 2000, DN 2003, DN 2006).

5.3 Naturtyper

DN-håndbok 13-1999 "Kartlegging av naturtyper" (DN 2006) beskriver metodikken ved kartlegging av viktige naturtyper for biologisk mangfold. Denne håndboken fokuserer på naturtyper som er spesielt viktige for det biologiske mangfoldet, dvs. at "hverdagsnaturen" ikke kartfestes. Totalt 56 naturtyper er beskrevet i håndboka innenfor hovednaturtypene myr, rasmark/berg/kantkratt, fjell, kulturlandskap, ferskvann/våtmark, skog og havstrand/kyst. Rapporten "Truete vegetasjonstyper i Norge" (Fremstad & Moen 2001) er brukt som støttekriterium ved vurdering av et områdes verdi.

Naturtypene verdisettes etter fastsatte kriterier i håndboka der

A = svært viktig

B = viktig

C = lokalt viktig

Viktige kriterier er

- Størrelse og velutviklethet. Verdien øker på arealet med størrelsen på arealet.
- Grad av tekniske inngrep (grad av urørthet)
- Forekomst av rødlistearter
- Kontinuitetspreg, dvs. stabil tilstand/stabil påvirkningsgrad over lang tid
- Sjeldne utforminger

5.4 Viltområder

DN-håndbok 11 "Viltkartlegging" (DN 2000) beskriver metodikk for viltkartleggingen. Viktige funksjonsområder som for eksempel hekke-/yngleområder for rødlistearter, rasteplasser for trekkende fugl etc. registreres og verdisettes. Viltområder verdisettes som naturtyper med A, B og C-områder. Som grunnlag for verdisetting av spesielt viktige viltområder brukes "viltvekting" der viltområdets verdi er basert blant annet på vekting av viltarter hvor vektsum 4-5 gir svært viktig viltområde (A) og vektsum 2-3 gir viktig viltområde (B).

5.5 Ferskvannslokaliteter

DN-håndbok 15-2000 "Kartlegging av ferskvannslokaliteter" (DN 2000, endret internettversjon 2003) beskriver metodisk hvordan kartleggingen bør gjennomføres. Håndboken bygger på de ferskvannslokalitetene som er beskrevet i DN-håndbok 13-1999 (DN 1999a), men utover dette prioriteres følgende lokaliteter

- Lokaliteter med viktige bestander av ferskvannsorganismer. Listen omfatter 15 arter innenfor laksefisk, nøyer, ulker og karpefisk samt elvemusling og ferskvannskreps.
- Lokaliteter med fiskebestander som ikke er påvirket av utsatt fisk. Kartleggingsenheten omfatter alle vannlokaliteter med naturlige fiskebestander som ikke er påvirket av fiskeutsettinger.
- Lokaliteter med opprinnelig plante- og dyresamfunn. Kartleggingsenheten omfatter alle større uregulerte vannlokaliteter eller vannlokaliteter med liten reguleringsgrad (< 15 %), som har beholdt sine naturlige plante- og dyresamfunn av ferskvannsarter.

Ferskvannslokalitetene verdisettes etter kriteriene

A = svært viktig

B = viktig

C = lokalt viktig

5.6 Rødlistearter

En rødliste er en liste over plante- og dyrearter som på en eller annen måte er truet av utryddelse eller utsatt for betydelig reduksjon i antall eller utbredelse på grunn av menneskelig påvirkning. Den nasjonale rødlista gir en oversikt over truede arter i Norge (Kålås m. fl. 2006). Artene på rødlista er i ulik grad truet, se rødlistekategoriene i tabell xx.

Rødlistearter nevnes i rapporten med rødlistekategori etter navnet.

Tabell 5.1: Rødlistekategorier i ”Norsk Rødliste 2006” (Kålås m. fl. 2006).

Rødlistekategorier		Definisjon
EX	Utdødd	En art er Utdødd når det er svært liten tvil om at arten er globalt utdødd.
EW	Utdødd i vill tilstand	Arter som ikke lenger finnes frittlevende, men der det fortsatt finnes individ i dyrehager, botaniske hager og lignende.
RE	Regionalt utdødd	En art er Regionalt utdødd når det er svært liten tvil om at arten er utdødd fra aktuell region (her Norge). For at arten skal inkluderes må den ha vært etablert reproduserende i Norge etter år 1800.
CR	Kritisk truet	En art er Kritisk truet når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for Kritisk truet er oppfylt. Arten har da ekstremt høy risiko for utdøing (50 % sannsynlighet for utdøing innen 3 generasjoner, minimum 10 år).
EN	Sterkt truet	En art er Sterkt truet når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for Sterkt truet er oppfylt. Arten har da svært høy risiko for utdøing (20 % sannsynlighet for utdøing innen 5 generasjoner, minimum 20 år).
VU	Sårbar	En art er Sårbar når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for Sårbar er oppfylt. Arten har da høy risiko for utdøing (10 % sannsynlighet for utdøing innen 100 år).
NT	Nær truet	En art er Nær truet når den ikke tilfredsstiller noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nære ved å tilfredsstille noen av disse kriteriene nå eller i nær framtid.
DD	Datamangel	En art settes til kategori Datamangel når ingen gradert vurdering av risiko for utdøing kan gjøres, men det vurderes som meget sannsynlighet at arten ville blitt med på Rødlista dersom det fantes tilstrekkelig med informasjon.

5.7 Kart og database

Alle registreringer av naturtyper, funksjonsområder for vilt og artsobservasjoner er lagt inn i databasen Natur2000 (NINA naturdata as 2005). Kartene finnes i målestokkene 1:15 000 (vedlegg A til rapporten og separate kartblad oppbevart i Forsvarsbygg). Digitale kartverk finnes i Forsvarets informasjonssystem for eiendom, bygg og anlegg (FIS/EBA) og i Forsvarets operative virksomhets kart og katalogtjenester (FIS/BASIS). Følgende kart er vedlagt rapporten:

- Kart over naturtypelokaliteter og viltområder



Figur 5.1: Venstre: Halvards allè. Høyre: Ask med hultom. Hule trær er viktige elementer for biologisk mangfold.

Vedlegg C

Karplanteliste for Oddane fort

Det er ikke gjennomført detaljert florakartlegging for å få en komplett floraliste for området. Flere arter kan således være oversett. Lista er basert på kryssliste fra besøk 13.07.1994, 03.06.2007 (LBF 2007), 19.07.2007 (LBF 2007) samt årets registreringer.

Alleghenybjørnebær	Engknoppurt	Gulldusk	Knortestarr
Alm	Engkvein	Gullris	Kornstarr
Andemat	Engrapp	Gulmaure	Korsknapp
Ask	Engsoleie	Gåsemure	Kransmynte
Bakkeminneblom	Engstorkenebb	Hagerips	Kranstusenblad
Bakkeveronika	Engsvingel	Hanekam	Kratthumleblom
Bekkeblom	Engsyre	Harekløver	Krattmjølke
Berberis	Engtjæreblom	Harestarr	Krattslirekne
Berggull	Eplerose	Hassel	Kratsoleie
Bergkvein	Fagerklokke	Havsivaks	Krekling
Bergørkvein	Fagerknoppurt	Havstarr	Krokhals
Bergskrinneblom	Filtkongsløys	Hengeaks	Krossved
Bitterbergknapp	Firblad	Hestehavre	Krushøymol
Bleikstarr	Firkantperikum	Hestehov	Krypkvein
Bjork	Fjæresauløk	Hesterumpe	Krypsiv
Blodstorkenebb	Fjæresivaks	Hjertegras	Kvann
Blåklokke	Flatrapp	Hundegras	Kvassdå
Blåkoll	Flekkgrisøre	Hundekjeks	Kveke
Blåmunke	Flerårsknavel	Hundetunge	Kyståkermåne
Blåtopp	Flotgras	Hvitbergknapp	Lakrismjelt
Blåveis	Fredløs	Hvitdodre	Landøyde
Bred dunkjevle	Fuglevikke	Hvitkløver	Lerkespore
Bringebær	Føllblom	Hvitmaure	Liljekonvall
Brunrot	Geitrams	Hvitveis	Lintorskemunn
Bråtestarr	Geitskjegg	Høymol	Lodnefaks
Bukkebeinurt	Gjeldkarve	Istervier	Lodnestarr
Bukkeblad	Gjerdevikke	Jonsokkoll	Lundrapp
Burot	Glattveronika	Kantkonvall	Lyssiv
Dunhavre	Gran	Karve	Mannasøtgras
Duskstarr	Grasstjerneblom	Kattehale	Marianøkleblom
Dvergbjork	Gravbergknapp	Kinamispel	Marikåpe
Dvergminneblom	Grisnestarr	Kjøtttype	Markfrytle
Einer	Groblad	Klengemaure	Markjordbær
Engfiol	Grøftsoleie	Klistersvineblom	Markmalurt
Engfrytle	Gråselje	Klourt	Markrapp
Enghavre	Gulaks	Knappsiv	Maurarve
Enghumleblom	Gulflatbelg	Knegras	Mjødurt

Morell	Rødsveve	Stankstorkenebb	Tiriltunge
Moskusurt	Rødsvingel	Steinnype	Tofrøvikke
Myrhatt	Røsslyng	Stemorsblom	Trollbær
Myrklegg	Saltsiv	Stornesle	Trollhegg
Myrmaure	Saltstarr	Strandarve	Trådsiv
Myrrapp	Sandarve	Strandasters	Tunbendel
Myrtistel	Sandstarr	Strandbalderbrå	Tunsmåarve
Nattlys	Sauesvingel	Strandkjeks	Tveskjeggveronika
Neslesnyltetråd	Selje	Strandkjempe	Tårnurt
Nikkesmelle	Sennegras	Strandkryp	Vanlig arve
Nyresildre	Sibirbjørnekjeks	Strandkvann	Vassgro
Nyresoleie	Sisselrot	Strandkål	Vasskjeks
Nyseryllik	Skjoldbærer	Strandløk	Vendelrot
Oksetunge	Skjørbuksurt	Strandmelde	Veikveronika
Ormehode	Skjørpil	Strandnellik	Veitistel
Ormetelg	Skogarve	Strandrug	Villapal (villeple)
Osp	Skogbingel	Strandrør	Vill-løk
Parkhagtorn	Skogburkne	Strandsmelle	Vinterkarse
Piggstarr	Skogkløver	Strandstjerne	Vivendel
Plommenype	Skogsalat	Strandvindell	Vårarve
Pollsivaks	Skogstjerne	Strandvortemelk	Vårmarihånd
Prestekrage	Skogstorkenebb	Strutseving	Ørevier
Prikkperikum	Slyngøstvier	Svartor	Østersurt
Reinfann	Sløke	Sverdliilje	Åkerdylle
Rips	Slåpetorn	Sølvbunke	Åkerforglemmegei
Rogn	Slåttestarr	Sølvmore	Åkergråurt
Rundbelg	Smalkjempe	Sørlig vendelrot	Åkermåne
Rusttjernaks	Smyle	Takhaukeskjegg	Åkersnelle
Ryllik	Smørbutikk	Takrør	Åkerstemorsblom
Ryllsiv	Småbergknapp	Tangmelde	Åkersvinerot
Rynkerose	Småmarimjelle	Teiebær	Åkertistel
Rødkjeks	Småsyre	Tepperot	
Rødkløver	Sommereik	Tettstarr	281 arter
Rødknapp	Spisslønn	Timotei	

